

قيم علمية

عن الشعر العربي

أ . مصطفى يعقوب

مقدمة البحث :

يستهدف البحث الى استخلاص ما يحويه الشعر العربي القديم من قيم علمية تتفق والمعطيات العلمية الحديثة كمحاولة للدلالة على بعض مظاهر الحياة العقلية عند العرب او الاستدلال على شيوع ورواج الثقافة العلمية عند العرب أو تسجيل فضل سبق العرب مما قد يتضمنه الشعر العربي القديم من أفكار علمية غير مسبوقة في بابها . وتستأثر الجيولوجيا والفلك وعلوم الاحياء من نبات وحيوان بالنصيب الأوفر من الشعر العربي القديم : فالصحراء وهي موطن العرب الاوائل تكون مجالا جيولوجيا ممتازا . أما الفلك فهو صهام امان لمن يسكن الصحراء . أما علوم الاحياء فيشغل ذكر النيات والحيوان حيزا هاما في القصيدة العربية القديمة : فهنا عماد الاعرابي في صحرائه فضلا عن بعض المعارف العلمية الاخرى التي يتضمنها الشعر الغنائي العربي القديم على مر عصوره .

الشعر هو فن العرب الأول تلك حقيقة لا شك فيها فقد برع العرب فيه حتى كاد أن يكون وثقا عليهم .

والشعر ايضا هو ديوان العرب : فقد جَمَعَ فِكْرَ وثقافة العرب الأوائل فَسُجِّلَتْ فيه أخلاقهم وعاداتهم وما يكرهون وما يحبون . ويورد السيوطي - في المزهرة - قول ابن فارس « والشعر ديوان العرب وبه حفظت الأنساب وعرفت المآثر ، ومنه تعلمت اللغة وهو حجة فيما أشكل من غريب كتاب الله وغريب حديث رسول الله صلى الله عليه وسلم ^(١) » وللشعر منزلة لدى العرب لا يدانيها سوى منزلة الشاعر نفسه في قبيلته ، فقد كانت القبيلة من العرب إذا نبغ فيها شاعر أنت القبائل فهأنها بذلك وصنعت الأطعمة ، واجتمع النساء يلعبن بالمزاهر ، وتبشر الرجال والولدان : لأنه حماية لأعراضهم وذبٌ عن أحسابهم وتحليلٌ لمآثرهم ^(٢) .

وبالإضافة إلى ما للشعر - ولاسيما في عصوره الأولى كما هو معروف ومشهور - من قيمة أدبية كفن من الفنون فقد انتفعت به علوم كالتنحوت واللغة والبلاغة .

ومن المجدير بالذكر أنه كان للشعر أيضا إسهامه الوكضاح في علوم أخرى كالتاريخ والجغرافيا بما أفاض الشعراء في أشعارهم بذكر أيامهم وحروبهم وبما حرصوا على ذكر الأماكن والمواضع في أرجاء شبه الجزيرة العربية ، وبما أجادوا في وصف مفردات بيئتهم من نبات وحيوان ومعاد ^(٣) .

نفرغ من هذا لنقول : إنه فضلا عما للشعر من قيمة أدبية ولغوية ونحوية وانتفاع علوم كالجغرافيا والتاريخ به فإننا نجد أن للشعر العربي قيمة أخرى لا يقل خطرها عما سبق من قيم وهي قيمته العلمية . ونعني بالعلمية هنا تلك العلوم العقلية كالجيولوجيا والفلك والكيمياء . والتي هي أبعد ما تكون عن الأدب لكونها خلاصة بحث وتجربة العلماء لا من

خيال وإلهام الشعراء . وهو ما أهمله الباحثون ودارسو الشعر العربي القديم - على
كثيرهم - فلم يبينوا قيمته العلمية التي توارت أمام طغيان قيمته الأدبية والاحتجاج
بشواهد في اللغة والنحو .

وسوف نحاول في هذه الدراسة أن ندلل على ما يتضمنه الشعر العربي من قيمة علمية
كثيرة متواضعة في صرح مآثر العرب العلمية الضخم .

وربما يظن القارئ أننا نقصد الشعر العلمي - الذي يقصد به العلم لذاته - كأراجيز ابن
سينا في الطب أو أراجيز ابن ماجد في الملاحة والفلك . فهذا النوع من الشعر مما يندرج
تحت باب العلم فهو كالثرات العلمية سواء بسواء .

ولكن الشعر الذي نعتيه هنا . هو الشعر العربي بمعناه الشامل الأعم أى الشعر
الغنائى الذى يملأ التراث طولا وعرضا فهذا النوع من الشعر وإن كان أبعد ما يكون عن
الأفكار العلمية إلا أن الكثير من الآيات الشعرية لا شك في دلالتها العلمية مما يعطى
الانطباع بأنها أحوج ما تكون إلى التفسير العلمى منها إلى الترحيح الأدبى وبيان ما فيها
من فنون البلاغة والمجاز .

ولعلنا لا نكلف الشعر فوق ما يطبقه أو نعسف معانيه إن أخضعنا بعض الشواهد
الشعرية للتحليل العلمى ونظرنا إليها بعين من يدرس العلم لا بعين من يدرس الأدب ولا
نغالبه إن قلنا إن الكثير من الشواهد الشعرية لا يكتمل تمام معناها بدون هذا التحليل
العلمى ، أو على الأقل بيان ما فيها من إيجامات ودلالات علمية حتى وإن كانت غير
مقصودة لذاتها فهى - فى النهاية - خلاصة معارف عامة وتنتاج جو علمى شائع . حتى
وإن كان الشعراء ليسوا من أربابه ؛ إلا أنه يدل على ثقافة علمية سائدة كمظهر من مظاهر
الحياة العقلية عند العرب ، والتي لا تقتصر فقط على خاصة العلماء والمشتغلين بالعلم .
وإذا كانت تلك الشواهد الشعرية لا ترقى إلى كونها مصدراً للتراث العلمى فيجب - على
الأقل - ألا يغوتنا أن نسجل فضل السبق والريادة لبعض المعطيات العلمية التى تنفق
والعلم الحديث .

من المعروف أن الجزيرة العربية - إلا أقلها - ما هي إلا صحراء قاحلة لا يرى الناظر فيها سوى الجبال وما يتفرع عنها من أخاديد ووديان تكسو الرمال منها ما استوى على الأرض من سهول وحزون ، وما ارتفع قليلا من هضاب ورواب ، ولا تخلو الصحراء من كتبان رملية سريعة التكوين سريعة الزوال تُفْسِحُ الرياحُ صبحاً وربما تَذُرُّها ليل . وبينة هذا شأنها وتلك هي حالتها تصبح ولا شك - بمنظور علمي - مجالا جيولوجيا ممتازا . والفاقرى للشعر العربي القديم سوف يجد أن الشعراء العرب لم يتركوا شاردة أو واردة مما حوكم وما حوته بينهم الصحراوية منها اسدقت وصغرت إلا استوعبوها وأدعوها قصائدهم إما بالحدث عنها مباشرة أو إيرادها ضمن تشبيهاتهم مما تقتضيه فنون بلاغتهم . وهذا من أمر البيئة العربية الصحراوية أما عن علم الجيولوجيا - أو علوم الأرض - فشأنه شأن سائر العلوم ينسحب إلى أفرع وعلوم أخرى وسوف نتوقف عند أحد علومه وهو علم الجيولوجيا الطبيعية Physical Geology ذلك العلم الذي يدين بمعطياته العلمية لثقل هذه البيئة . وعلم الجيولوجيا الطبيعية يبحث - في مجمله - تأثير العوامل الطبيعية كالماء والهواء والحرارة في مادة الأرض . حيث يختص بدراسة العمليات الطبيعية التي أثَّرتُ ومازالت تَؤَثِّرُ على القشرة الأرضية والتي شكلت ومازالت تشكل تضاريس الأرض .

ومن أهم ما يُدْرَسُ في هذا العلم ما يسمى بعوامل الهدم والبناء . ويفسد بعوامل الهدم كل من التجوية Weathering والتعرية Dendudation والنقل Transportation أما عوامل البناء فتتمثل في الترسيب .

ولقد فطن شعراء العرب منذ الجاهلية - ولاسيما شعراء البادية - وهم الذين تحوّلهم الصحراء من كل جانب إلى ما تفعله الطبيعة المتحركة في الطبيعة الساكنة . وبلغه العلم إلى تأثير العوامل الطبيعية ، كالماء والرياح على مادة القشرة الأرضية وسوف ترى من شواهد الشعر - حيث يفتي الشاهد الواحد عن الشواهد الكثيرة ، كيف أدرك الشاعر العربي القديم ما أدركه الجيولوجيون بعقده بنات السنين .

وقبل أن نتعرض للتشاهد الشعرية نجد أننا نذكر ما قاله عباس العقاد في معرض تفضيله الشعر على القصة « كلما قلت الأداة وزاد المحصول ارتفعت طبقة الفن والأدب ، وكلما زادت الأداة وقل المحصول مال إلى النزول والإسفاف ، وما أكثر الأداة وأقل المحصول في القصص والروايات إن حسين صفة من القصة لا تعطبك المحصول الذي يعطيكه بيت كهذا البيت :

وَلَقَلَّشْتُ عَيْسَى قَمُذُ بَعْدَتْ
عَلَى الطَّلُولُ ثَلَّثْتُ الْقَلْبُ

لأن الأداة موجزة سريعة والمحصول سهو باق «⁽¹⁾



يقول ذو الرمة وهو شاعر بدوي نشأ في الدهناء قرب بادية اليمامة شبر الصحراء وموجوداتها
فجاءت مشاهد الطبيعة في شعره حية نابضة

أَهَا ضَيْبُ أَنْوَامٍ وَهَيْفَانِ جَرْنًا عَلَى السَّارِ أَعْرَافُ الْجِبَالِ الْأَعَاظِرِ
وَالثَّلَثُ نَهْوًى مِنَ الثَّمَامِ حَرْجَفٌ لَهَا سَنَنْ فَوْقَ الْحَصَى بِالْأَعَاصِرِ⁽²⁾
الأعاصيب : الأمطار ، الحيف : الرياح ، الجبال : المقصود به الرمال الأعافر : الحمر ، حرجف :
شديدة ، سنن : أسنان يتبع بعضها بعضا ، الأعاصير : التركب .

فجانب النرح الأدبي نجد أن الشاعر في البيت الأول يقرر معنى علميا محضا يدخل في
صميم علم الجيولوجيا الطبيعية الذي يعتمد إلى حد كبير على الملاحظة الدقيقة حيث يقرر أن
الأمطار والرياح هما من عوامل الثقل حيث نقلتا الرمال من مكان إلى آخر أو كما قال (جرنأ أعراف
الجبال الأعافر) .

أما البيت الثاني فينبعث عن الرياح كعامل من عوامل التحت Erosion ويصف تأثير
الرياح الشديدة (حرجف) في التحت بأن لها أسنانا تحت الحصى ، ومن المعروف أنه ينتج عن
مثل هذا التحت ما يسمى - في علم الجيولوجيا - بالوجهريحيات أو ما يطلق عليه أحيانا بالحصى
الهندسي Ventifacts

ومن أهم عوامل الثقل الأخرى الجاذبية الأرضية Gravity التي تعمل جنباً إلى جنب مع الأمطار

والسيول . حيث تعمل مياه الأمطار في تسهيل حركة وانزلاق المواد الصخرية من على المرتفعات
وتسحدرات الجبال . وهذا ما وعاه جيدا شاعر جاهل هو امرؤ القيس في عجز بينه المشهور « كَجَلْعَوِيٍّ
صَحَّرَ حَقَّةَ السَّيْلِ مِنْ عَلٍ » والذي يردفه بعجز آخر في البيت التالي في معلقة الشهيرة مكررا نفس
المعنى ولكن بألفاظ مختلفة حيث يقول « كما زلت الصفواء بالمتزل » (٢٠) .

ويجمل أبو تمام - الشاعر العباسي - عمليتي الهدم والبناء فيوضح لنا فعل السيول في إزاحة
الجزئيات الصخرية من أماكنها الأصلية (عملية الهدم) ثم ترسيبها في أماكن أكثر انخفاضاً
(عملية البناء) فيقول في إحدى مدائحه مشبها الممدوح بأنه كالسيل وهذا من مشهور التشبيهات
ومتداوله بين الشعراء :

سِيلَ طَمَسَ لَوْ لَمْ يَذُرْهُ ذَاتُكَ لَنَبْطَحَنَّ أَوَّلَهُ بِالطَّحَامِ
وَعُدَّتْ يُطْفِئُونَ مِثْلُ مَنْشَى مِنْ سَنَبِهِ وَغَدَا حَرَى مِثْلَ ظُهُورِ حَرَامِ
ومعنى البيت الأول أن الممدوح يشبه السيل الذي طمس - أى ارتفع - فلولم يعده عائق أو
يمنعه مانع لاندفعت أوائله في الطحماء - وهو موضع معروف بمكة - فنبطح أى صار منبسطة
ومشعاً . وبعطف في البيت الثاني على فعل هذا السيل الطامس مبدياً براعته في صناعة الشعر
كالنورية في « سَنَبِهِ » والجناس في « مَنْشَى وَمِثْلُ » و « حَرَى وَغَدَا » فيقول إن بطون منى -
وهي قرية بالقرب من مكة - أى منخلضاتها صارت أشبه وأصبحت ظهور حرام - أى قمم جبل
حرام - من أثر هذا السيل كالحرى أى كساحة الدار في استوائها واتساعها .

ولو جردتكم اليتيم من معاني المذبح لوجدنا أنه من البسير أن نقرأ ما قاله أبو تمام نفسراً علمياً
بعضاً فهو يوضح أثر الأمطار في التحت والتقل . فضلاً عما ينبعها من عملية البناء (الترسيب)
بقوله « وَغَدَا حَرَى مِنْهُ ظُهُورِ حَرَامِ »

أما سحيم عيد بنى الحساس قبلس في شعره تأثير المجازى المائية في تشكيل تضاريس
الأرض وتغيير المعالم الطبوغرافية .. بقوله

نَهَائِي سِيلٍ فِي أَبْطَاحِ سَهْلَةٍ إِذَا مَا غَلَا صَنْدَأُ نَفْرَعٍ وَادِيَا
يقول شارح الديوان « وروى - جاء من رأس هضبة - والعنْدُ : الصلب من الأرض

والأباطح : جمع أبطح وهو الأرض السهلة بين الجبلين . وقال ابن الأعرابي الصمد مكان مرتفع من الأرض لا يبلغ أن يكون جبلا ^(٨)

والتفسير العلمي لهذا البيت هو بعينه ما يدخل في نطاق علم الجيومورفولوجيا . وهو العلم الذي يبحث في الشكل الخارجى للأرض وتضاريسها من مرتفعات ومنخفضات ... الخ . حيث يلخص البيت فعل المجارى المائية والسيول في تغيير التضاريس ولاسيما تكوين الوديان عندما تصطدم بحاجز يمنعها كصخور صماء مثلا (الصمد) فلا تجد مئاصا من تحت طريقها مكونة الوديان وتغتم تلك التضاريد الجيولوجية - إن صح التعبير - بما قاله المتن

كالبهر يَنْقُضُ القريب جوارها جوداً ويبعث للبعيد سحائباً
وليس من شك في الدلالة العلمية لهذا البيت ولاسيما في عجزه فقد تعرض في إيجاز لما يطلق عليه

بالدورة المائية Hydrologic Cycle .

الفلك والشمع العربي :

كان للصحراء بسائنها الصافية نهارا ، ونجومها اللوامع والخواوي ليلا - الأثر الكبير في أن يكون للفلك مكان الصدارة بين العلوم التي برع فيها العرب فليست النجوم في نظر ذلك الأعرابي القديم مصدراً للخيال أو التشبيه . ولكنه قد خبر من أمرها الكثير علما ومعرفة . فالمحصول العلمي الكبير في الفلك ومعرفة أحوال النجوم ومواقعها - لدى العرب - قد أملت ضرورة اللازمة والحاجة الملحة . فكانت الدليل ليلا والهادى الذى يعول عليه من السرى وسط هذه المناويز المترامية الأطراف المhalكة الظلمة ولاسيما لقوافل تجارة رحلتى الشتاء والصيف .

فلا عجب إذا أن تزخر اللغة العربية بكلكتير من أسماء النجوم والسيارات النسي سربت الى مختلف اللغات . ونقلها الغرب بأسائها العربية دليلا حيا على مدى رقى هذا العلم عند العرب .

ومن يتصفح مرجعاً في الفلك أو حتى موسوعة علمية ^(٩) كل في لغته الأجنبية سوف يجد الكثير من أسماء النجوم ينشأ معناها ومنهاها بأصلها العربى مثل القرينة Carina فم

الحوت Fomalhaut ، السهم Alsaheem ، العذاري Adara ، سعد الملك Sadalmelik ، سعد السعود Sadasoud .. الخ .

وقد انعكس - بطبيعة الحال - كل هذا في الشعر العربي القناني فقلما تخلو قصيدة - ولا سيما في وصف الطبيعة - من ذكر بعض أسماء النجوم أو شيء من أحوالها وصفاً أو تشبيهاً .

ومن أقدم ما قاله شاعر عن أحوال النجوم ما جاء في شعر المهلهل بن ربيعة .

كَأَنَّ نَوَاقِبَ الْجَوَازِمِ عَوْدٌ مُعْطَفَةٌ عَلَى رُبْعٍ كَمِيرٍ
كَأَنَّ الْجَنْدَى فِي مَذْثَنَاءِ رَبْقٍ أَسْبَرٌ أَوْ بِمَنْزِلَةِ الْأَسِيرِ
كَأَنَّ الْجَنْدَى جَدَى بَنَاتٍ نَعْسٍ يَكْبُ عَلَى الْيَدَيْنِ بِمُسْتَدِيرٍ
وَيَحْبُو الشَّعْرِيَّانِ إِلَى سَهْلٍ يَلُوحُ كَهَيْئَةِ الْجَبَلِ الْكَبِيرِ^(١)

ويورد صاحب « ديوان المعاني » فصلاً هاماً في ذكر النجوم حشد فيه عشرات الشواهد الشعرية الخاصة بالنجوم والسيارات لمختلف الشعراء^(٢) .

ومن الأمور الملفتة للنظر - ولعلها لم تأخذ نصيبها من البحث والتحقيق من قبل دارسي حياة وشعر أبي العلاء المعري - هو افتتانه وهو الشاعر الضربير بذكر النجوم والكواكب . فهل هذا نوع من رد الفعل التلقائي لكونه مكثف البصر يعطى الانطباع بأن عاهته لم تُعْفَ عن رؤية ما يراه المبصرون ؟

ومن قبل أبي العلاء المعري - كان بشار بن برد - وهو شاعر ضربير أيضاً - بأبي في شعره - وفي حياته أيضاً - يمثل تلك النزعة ، فقد أورد تشبيهاً مادياً غاب عن المبصرين فكيف بمن كُفَّ بصره وهو من الشواهد البلاغية التي حظيت بإعجاب البلاغيين .

كَأَنَّ مُشَارَ الثَّغَمِ فَوْقَ رَهْوسْنَا وَأَسَافِنَا لَيْلٌ نَهَاوَى كَوَاكِبَهُ
غَيْرَ أَنَّ أَبَا الْعَلَاءِ قَدْ يَتَجَاوَزُ فِي ذِكْرِ النُّجُومِ - الْبَيْتِ أَوِ الْبَيْتَيْنِ مِمَّا يَجُوزُ لَنَا أَنْ نَطْلُقَ
عَلَى بَعْضِ قِصَائِهِ بِأَنَّهَا قِصَائِدُ فَلَكَيَّةٍ .

يقول المعري في دالته « أرى العناء تكبر أن تصادا »

لِ الشَّرَفِ الَّذِي يَطْأُ الثَّرْبَا مَعَ الْفَضْلِ الَّذِي يَهْرُ الْعِبَادَا

ولو يلا السها عذيتهم منى
إذا أوطأ لها قدس سهل
كأن ظمأهن بسات نض
أبر على مدى زحل وزاد
فلأ سويت حنصرية العهاذا
يردن إذا وردن بنا النهاد^(١١)

ويقول من قصيدة أخرى،

بها زكر الرشح السالك وقطعت
يلا سهل نخلة من سامية
ويشتت فيم الزرقان بأسلج
ويشتت المريخ وهو ككأله
عرا الفرغ في مكي الثريا ينجر
إلى الغور نار القاسس المتشرع^(١٢)

ويتجاوز المعرى أسماء السيارات والكواكب الى الصور المثوية وهو صاحب البصر المقلق فيها يشبه رصد حركاتها في افلاكها مما لا يدع سبيلا الى الشك في ارتفاع هذا العلم وشيوع الثقافة الفلكية - إن صح التعبير - يقول المعرى في نوبته الشهيرة :

« عللاني فإن بيض الأمانى »

وكان الهلال هو الثريا فهما للسوداع معتقان
وسهل كوخة الحب في اللو ن وقلب الحب في الحققان
يسرع الملح في احمرار كما سر ع في الملح مقلعة الغضبان^(١٣)
وفي المغرب العربي نجد ان هاني الأندلسي يقول من قصيدة عامرة بالمعارف الفلكية
كأن سهيلا في مطالع أفق
كأن سهاها عاشق بين عود
مفارق إفر لم يجد بعده إلغا
قأونة يسدو وأوانة يخفى^(١٤)

النبات والحيوان في الشعر العربي :

يشكل كل من علمي النبات والحيوان مكانة مميزة وجزءاً غير قليل في الشعر العربي القديم نظراً للارتباط الوثيق بين الانسان العربي - ولاسيما من يسكن البوادي - وبفردات بيئته من نبات وحيوان . ففى النبات وعلى الرغم مما صنف وكتب فيه كالجوامع لفردات الأدوية والأغذية لابن البيطار والجوامع لصفات أشنات النبات للإدريسي وكتاب النبات للدنيوري ... الخ . إلا أن الشعر العربي كان أسبق بكثير من هذا التدوين الموسوعي

المنظم . وإذا استثنينا أمثال تلك المؤلفات العلمية لوجدنا أن نباتات وأعشاب الصحراء بأشكالها وألوانها وقوائدها قد انتثر ذكرها في الشعر القديم ومن يطالع أسماء تلك النباتات في المعاجم العربية - وبالأخص في لسان العرب لابن منظور أو في تهذيب اللغة للأزهري أو في المخصص لابن سيدة - سوف يتوقفه كثرة الاستشهاد بالشعر في أمور النبات ذكراً أو وصفاً أو تشبيهاً^(١٧) .

ولقد حظى الإنسان العربي القديم من أمور النبات الشيء الكثير ومن الطريف أن البعض قد نسي بأسماء النبات فما ثامة وطلحة وسبابة ومرارة^(١٨) إلا أسماء نباتات قد نسي بها من تسمى من العرب ولم تكن تلك المعرفة الواسعة بالنبات لمجرد كونه من مفردات البيئة التي يعيشها الإنسان العربي فحسب . ولكن للعلاقة الوثيقة بين النبات من ناحية والطب والدواء من ناحية أخرى .

أما الحيوان فكان له أكبر الشأن في حياة العربي ولاسيما الإبل والحبل فهما متجدداه وحيثاه على تلك الحياة في هذه البيئة الموحشة فلولاها لاستحالت الحياة في بيئة أدعى لصراع الإنسان معها لا أن يعيشها ويألف سكانها فلا عجب إذاً أن يمنحها العربي ما يمنح الوالد ولده من حب وإشراق . وقد ظهر ذلك جلياً سواء في أمثالهم وأشعارهم أو مؤلفاتهم أو حتى في مفردات اللغة ذاتها . فقد قالوا في أمثالهم « شر دواء الإبل التذبيح » وقال شاعرهم في الحبل :

مفداةً مكرمةً علينا يجاع لها العيال ولا تجاع

أما في مؤلفاتهم فقد ألف العرب التصنيف الكثيرة التي تهتم بالإبل أو الحبل ولاسيما فيما يتعلق بأنساب كل منها^(١٩) . وجاءت اللغة لتعطي بدورها ما يدل على شدة الاقتتان بها فقد ورد في كتب اللغة أن للناقة ما يتلف على خمسين ومئتين اسماً وللفرس مثل ذلك^(٢٠) .

وقد عكس الشعر العربي القديم كل هذه المظاهر إجمالاً وتفصيلاً فشغل وصف الإبل والحبل جزءاً غير قليل من القصيدة العربية القديمة^(٢١) وبخاصة في العصر الجاهلي وصدر الاسلام . وكثيراً ما كان الشعراء يتبارون في هذا الوصف ويتفتنون في إظهار براعتهم في هذا المضمار ولعل أشهر ما يروى في ذلك ما جرى بين علقمة الفحل وامرئ القيس عندما

احتكم في امره بمصره بالسعر المستقر يدعى " اء حذب " حين قارب لها فولا
سعرها نصف فيه خيال وبكره نصفه قد لاو قصده ذهب من طهرن في غير
ذهب " وقد لدى قصده حقل ترابي على اء حذب " (٢١)

مخرج من هذا يقول : " بعد بحاجه الى فاس بعض ما قل سواء عن ثوب و
الخون وهو كثير كثر : لسعر العربي القديم بده فهو شكل اءا صحف في وصف
ثوب والخون وحدها وبده لوجع هذا يدو " واحد قصده من لسعر تعلمي لكان
بحوه اءلل على على سق عرب وعبره من لاء بارن طوله وقد به يظهر
بلفاظ لعله " في بء ملائح عند امورفولوج Morphology

ويجب هذا الحذب عن لاء والخون بده من السواهد بلمه بده اءه غير
مستوى في بحوه اعني في بء على " لسعر العربي القديم " في هذا الحذب " قد عدن
حدود الوصف التثريحي ووظائف الأعضاء .

يقول الساجس ضرر وهو من السعراء المعبر من في قصده له

أقرب يرى عهد الفلاة بحمه كعهد الصناع بالجرسل المخلج (٢٢)

ولا يصن عرته بعض الأنطاع عن فهم معنى لاء بدي نصف اسعره حذر
قد به به بده فلالا ين السحراء قد تكلف بكونه فهو بجمع الخلق بده الرماء
المحدول حدلا بده ماهره وكنوافع ال لاء قد بعض بحون علف بفق مع بقطر
علوم السونوحا فيما بطق عنه التكيف " Adaptation " ان مواءم الكائنات لبيئه مع
الظروف لبيئه المحيطه لى بعض فهم حذب بعض لسعرا ان هذا الخون قد تكلف مع
بيئته لأن هذه البيئه قد تكلفت بهئنه ونكونه .

شواهد علمية متفرقة :

ولو مقرر السواهد لعله على ما سبق من علوم فقط وإلى عددن لك اسوه في
أكثر من منحنى من مناحى العلوم العقلية . ولكن ربما بصورة أكثر خفاء عما قدمناه في
المحلولوحا او العلف أو علوم الأحياء لأب " أى تلك العلوم " أشد تأثيرا وأكثر التصاقا من
غيرها لدى الانسان العربي القديم في شبه وحببه

ومن الشواهد لعلمه الى محض علم الكماء قول الخسي في قصيده له،
« لعينيك ما يلقى الغؤاد وما لقي »

أذن عيوب حائرات كأنها مركبة أحداتها فوق رسق

وأذا يحورن لمعي الادي لليب حد ر لرنق Mercury ونصوبه العصبه
السائله له يكن معروف لدى العلماء العرب مسعود الكماء فقط . بل كان معروف
لعمره وسهم لسماء او رم كبر لمستعملون بالكماء كره دب الى دوع واسرار علوبهم
به معكس . ولو سبكل غير سائر . مظهرها من مظهر الحاء لعلمه في عصر الخسي
فالمائل لليب السابق بعد ملامه ونوهد عحص من حركه يعون الحاره وحركه
قطره الرنق الى لا يكاد يسفر على حال وليس هذا وجه اسمه الوحيد لدى بطس
لغاري ن الخسي قد عده فقط ههه من اوجه اسمه بمقطع الظن بان المسه به وهو
الرسق كان مانع الاستعمال او على لاقل معروف لدى العامة حتى سسي لم يدرك ما
عنه الخسي من اسمه . فمن اوجه اسمه الأخرى بالاصافه الى الحركه القلعه او
الحره . بلعه الخسي . سكل كن منها وبقي بالسكل الاستداره أي أن كل منها على
سكل كره هذا كب العن . كما هو معروف . داب ههه كروه فان قطره الرسق انما
سبكل ككره مسدده بطر' لتور سطحي Surface Tension السطح من كرهوى التماس
Cohesion على قوى الالتصاق Adhesion هذا فصلا عن وجه مسه ثالث وهو
التأثر من لوبها . فبعض القوي المائل إلى اللون القصى عاص بون الرسق في حاله
العنصريه السائلة .

ولعل الرياضيات هي لعل الذي احبب . و كاد أن يحصى . فيه الشواهد
لعلمه غير أن حفظها كن كثيرا في لمر العلمي كرساله ابن الهائم المؤلفه من ارس
وحصن بها من لمر في علم الحمر . وراخر اس التسمي في الحمر نصا وعمرها من
اسطس العناء العرب في الرياضيات الذي بعدد اوصافها واسكرها وسهد بمصلها
مهمه من المستشرقين . ولئن كان لسن من العرب أن يائي لعلم من أريانه ومريدبه فإن
العرب كل العرب أن يائي فكره رياضيه محض لم يعرف عنه سهاره هذا العلم وبقي به
الغري . ههه كات فكره « المذلا هاه « Infinitive ولده ذهه المبود صاعها بقوله في بيته

ولو طر حمرسل بقية عمره عن الدهر ما استطاع الخروج من الدهر^(١٧١)
والمعروف ن حمرلا ولدهر جالدين لا يحدها شيء ومن ناحية أخرى قد سبق
لكتب هذه السطور ن نسب في معر قد يمكن فصل سبق العرب في معرفة واستبح
لقدون الرصاصي المسمى بقدون اسدبل بالاسم من سمر وهو

حيثما يلقى ملبح جبل بديع طريف رشح عرير
وقد استوا أنه سمرع عده بقدب انقطه وأحرفه اربعون ألف وبلاهاه وعبرون
صورة مع شرح انكامل لقدون اسدبل^(١٧٢)

وبحسب تلك السوهد لعلمه ساهد و ان شئتنا بجملة من الشواهد نتحدث عن
ظاهرة صوبه لا تحدث إلا في الصحراء وب حرف ألا موخر ان نقرن الدس عسر
حيث تحدث عنها لرجالهم ويسكنون لصحراء الأولى مرة وهي الظاهرة المسماة بالرمال
الموسمية « وهي من الظواهر الطبيعية حديثة الاكتشاف - سب - بتدريجها بظاهرة أخرى
سبق معها في المكان يختلف في الطبيعة وهي سب ظاهرة اسرب فكلاهما من طواهر
الصحراء » عمر ن لرمال الموسمية ظاهرة صوبه « ن اسرب بظاهرة صوبه

وتحدث هذه الظاهرة الصوبية عند سب الرمال المداوم على سحدر حتى مثل براوه
٢٩,٥ على الافقى^(١٧٣) وقد سرعبت هذه لظاهرة العربية اسب عدد من الجغرافيين
والأوربيين ولعل سبه حرره سب قد سهدت مولده لاهيه ولاسها الحبل المسمى بحبل
ماقوس وقد سُمطى سبه الأسب لكونه مقدر لاصواب بدمقه . ولقد اورد ر ف هيو
في كتابه المشهور « جيونوجيه مصر » حره جاص عن لرمال الموسمية بقلا عن احد
المقارن التي سعى منه علمه بتلك الظاهرة بما يدل على انها كانت مجهولة تماماً^(١٧٤)

ولسؤال الآن ما نصبت تلك بظاهرة لصوبه والمسماه بالرمال الموسمية والتي لا
تحدث إلا في الصحراء من البقاع السمر لها وهل لها من اسمر العربي القديم نصيب
من لذكر سؤال حلق مالاحاديه وإحاديه أخرى سا أن بحد انفس في لغور عليها
لعلها رد فصل السبق الى اهله هؤلاء المسون الذين لا يذكروه احد د تحدث عن
تلك بظاهرة أو تحدث عن مكتسبها من لأوربيين وأغفل الرواد العرب الذين نشأوا في
مهدا وسأب في مهده

فهذا « الأعشى » وهو من شعراء الجاهلية والاسلام يقول في معلقته الشهيرة :

« ودع هريرة إن الركب مرّحلا »

وَيَلْدُوْهُ مِثْلُ ظَهْرِ الثُّرَيَّسِ مُوجَّشَةً لِلْجِنِّ بِاللَّيْلِ فِي حَاقَانِهَا رُجُلٌ^(٢٧)
فهو يصف بلدة مستوية منبسطة موجشة شبه استوائية وانبساطها يظهر الترس
ويتحدث عن جلبة وأصوات الجن ليلا في أطرافها .

هذا ما عناه الأعشى ومن السهل أن ندرك أن مصدر تلك الأصوات ليس كما عزا
إلى الجن بل هي تلك الظاهرة الصوتية التي تُحْدِثُهَا الرمال .

إذا فتلك الظاهرة قد استرعت سمع ذلك الأعراي الهائم في فلولانه فتحدث عنها في
شعره ولكن لم يجد لها تعليلا سوى إلصاقها بالجن ولا شك في أنه من التعليقات المقبولة
والجائزة أن تسود في بيئة كهذه البيئة وفي زمن كهذا الزمن .

ويتحدث ذو الرمة في أكثر من قصيدة له عن تلك الأصوات التي ينسبها هو الآخر إلى
الجن فيقول في إحدى قصائده :

وَكَمْ عَرَسَتْ مِنْ بَعْدِ الرَّيِّ مِنْ مَعْرَسٍ بِمِنْ كَلَامِ الْجِنِّ أَصْوَاتُ سَامِرٍ
أَي أَنَّهُ عِنْدَمَا نَزَلَ لِتَسْرِيعِ لَيْلَا فِي هَذَا الْمَكَانِ سَمِعَ أَصْوَاتَ الْجِنِّ كَأَنَّهُ أَصْوَاتُ قَبِيلَةٍ
فِي سَمَرِهَا . ويكرر نفس المعنى السابق في قصيدة أخرى بقوله :

وَكَمْ جَبَتْ دُونَكَ مِنْ لَيْلَاهَا مَظْلَمَةٌ نَيْسَهُ إِذَا مَا مَغْنَى جُفْهَا سَمَرًا^(٢٨)
ويقول في موضع ثالث :

فَلَاةٌ لَصَوْتِ الْجِنِّ فِي مَنَكَرَاتِهَا هَزِيْزٌ وَلِلْأَبْوَامِ فِيهَا تَوَانِيحُ^(٢٩)
ويكاد ذو الرمة يقتصر الحقيقة باقتراعه من المسبب الفاعل - وهو الرمل - لا من
الحارق المجهول - وهو الجن - فيقول في قصيدة له :

وَرَمِلٌ عَزِيفُ الْجِنِّ فِي عَقْدَاتِهِ هَزِيْزٌ كَتَضْرَابِ الْمَغْنَيْنِ بِالطَّبْلِ^(٣٠)
وعلى الرغم من أن تلك الظاهرة الصوتية قد نسبها البعض إلى الجن فسرى هذا
الاعتقاد سرى الحقائق : إلا أننا نؤكد أن العرب قد علموا من سبب هذه الظاهرة
الصوتية الشيء الكثير ، وأن الرمال - لا الجن - مصدرها فقد ورد في القاموس المحيط
للفيروز - بادي في فصل العين باب الفاء « عَزَفَتْ نَفْسِي عَنْهُ نَعَزَفَ عَزُوفًا زَهَدَتْ فِيهِ

وانصرف عنه فهو عزوف والعزف والعزف صوت الجنب وهو جرس يسمع في المفاوز بالليل
وعزف الرياح أصواتها وأعزف سمع عزيف الرمال * .
خاتمة :

لا شك في أن ما أوردناه وما أطلقنا عليه الشواهد العلمية هو غيض من فيض
ونزير يسير من فضل ، وناهيك بالشعر العربي القديم على نوال عصوره .
ومما لا شك فيه أيضا أن ما أوردناه من شواهد شعرية يعد في حد ذاته مظهرا من
مظاهر الحياة العقلية عند العرب أو - على الأقل - يعكس انتشار الثقافة العلمية
ورواج معارفها بين العامة . هذا بالإضافة الى ما قد يكون لبعض الشواهد من
محتوى على غير مسبوق في بابها .
ونأمل أن يكون هذا البحث بداية متواضعة لدراسة أشمل وأعم حتى يأخذ
التراث العلمي بعضا من حقه المهضوم في الشرح والتحقيق .



• المراجع •

- (١) الزهر للسيوطي ج ٢ ص ٢٩١
- (٢) المصدر السابق ج ٢ ص ٢٩٣
- (٣) فجر الاسلام - احمد امين ص ٥٧
- (٤) في بيتي - عباس محمود العقاد ص ٢٥
- (٥) نثر الرمة حياته وشعره - د . محمد الكرمي ص ٢٤٠
- (٦) شرح المعلقات السبع للزوزني ص ٢٤
- (٧) ديوان أبي تمام بشرح الخطيب التبريزي تحقيق محمد عبد عزام ج ١ ص ٧ وانظر أيضا هزليات أبي تمام شرح
وتحقيق عبد السلام هارون ص ١٢
- (٨) ديوان سحيم - تحقيق الأستاذ عبد العزيز الثبيتي ص ١٩
- (٩) انظر في ذلك النجوم في مسالكها للسير ج . جينز ترجمة الدكتور عبد السلام الكرداني وانظر أيضا Van Nestrud's
Scientific Encyclopedia
- (١٠) شعر الطبيعة في الأدب العربي - د . سيد نوفل ص ٦١
- (١١) انظر ديوان الممتلي - أبو هلال العسكري الفصل الأول من الباب السادس
- (١٢) شروح سبط الزند - إشراف د . طه حسين ص ١٥١٦

(١٧) المصدر السابق ص ٤٦٧

(١٨) المصدر السابق ص ٤٣٠

(١٩) هذان البيتان من قصيدة لأبي القاسم محمد بن هاشم الأندلسي وقد نسبها الدكتور عبد التظيف أبو السعود إلى المعري في سطر الزيد في مقال « حل معادلات الجبر منظومة في أبيات من الشعر » في مجلة « العربي » العدد ٢٨٢ ص ١٦٤ والصواب ما أثبتناه وقد ورد معظم القصيدة في « سر الفصاحة » لابن ستان الحناني تحقيق عبد المتعال الصعيدي ص ٢٩٥ .

(٢٠) انظر ديوان المعاني - أبو هلال العسكري الفصل الثاني من الباب السابع

(٢١) أدب الكاتب - ابن قتيبة الدينوري ص ٤١

(٢٢) من أهم تلك التصانيف أسباب الحيل لابن الكلبي وكتاب الإبل للأصمعي

(٢٣) انظر ديوان المعاني - أبو هلال العسكري الفصل الأول والثاني من الباب العاشر

(٢٤) اللغة العربية كلن حي - جرجي زيدان ص ٥٩

(٢٥) شرح ديوان علقمة النحل - السيد أحمد صقر ص ٧

(٢٦) ديوان التهاخي بن ضرار تحقيق صلاح الحادي ص ٨٦

(٢٧) لزوم ما لا يلزم - أبو العلاء المعري

(٢٨) انظر مجلة العلم (أكاديمية البحث العلمي) العدد ١٩ أول سبتمبر ١٩٧٧ ص ٢٤ (العرب ليسوا شعراء فقط بل

عزفوا الناي والدفوف) مصطفى عبد النبي

(٢٩) جيولوجية مصر تأليف د . عبد - هادي زجدة د . نصري شكري وآخرين ص ٢١٤

(٣٠) المصدر السابق ص ٢١٣

(٣١) شرح القصائد السبع المشهورات - أبو جعفر النحاس تحقيق أحمد خطاب - القسم الثاني ص ٧٠٩

(٣٢) ذو الرمة حياته وشعره - د . محمد الكويص ص ٣١٧

(٣٣) المصدر السابق ص ٣١٧

(٣٤) المصدر السابق ص ٣٢٨٣٢٨

(٣٥) المصدر السابق ص ٢٤٨



• مصادر البحث •

- ١ - الزهر للسيوطي مطبعة السعادة بمصر ١٣٢٥هـ.
- ٢ - فجر الاسلام - احمد أمين - مكتبة النهضة المصرية القاهرة - ١٩٧٥
- ٣ - ذو الرمة حياته وشعره - د. محمد الكومي - الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٨٠
- ٤ - شرح الفوائد التسع المشهورات - أبو جعفر التماس تحقيق أحمد خطاب سلسلة كتب التراث - وزارة الاعلام - الجمهورية العراقية ١٩٧٣.
- ٥ - ديوان سحيم - تحقيق عبد العزيز اليبسني - الدار القومي - القاهرة ١٩٦٥
- ٦ - شرح ديوان علقمة اللعل - السيد احمد صفر - المطبعة المحمدية بالقاهرة بدون تاريخ
- ٧ - ديوان أبي تمام بشرح الخطيب التبريزي تحقيق محمد عبده عزام - دار المعارف بمصر
- ٩ - هزبات أبي تمام شرح وتحقيق عبد السلام محمد هارون - دار المعارف بمصر ١٩٥٣
- ١٠ - شعر الطبيعة في الأدب العربي د. سيد نوفل - دار المعارف بمصر ١٩٧٨
- ١١ - سر الفصاحة ابن سنان الحفاني تحقيق عبد المتعال الصعيدي - مكتبة صبيح ١٩٥٣
- ١٢ - اللغة العربية كائن حي - جرجي زيدان - دار الهلال بدون تاريخ
- ١٣ - أدب الكاتب - ابن قتيبة الدينوري - مطبعة حجازي القاهرة ١٩٣٥
- ١٤ - شروح سقط الزند تحقيق لبيب من الاساتذة إشراف د. طه حسين الدار القومية - القاهرة ١٩٦١.
- ١٥ - جيولوجية مصر - و. ف. هيوم ترجمة د. نصري شكرى وآخرين مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة بدون تاريخ.
- ١٦ - محاضرات في الجيولوجيا - د. محمد فتحي عوض الله - دار المعارف بمصر ١٩٨١
- ١٧ - أسس الترسيب - د. سعد الدين القفادي - مطبوعات جامعة أسيوط ١٩٦١
- ١٨ - Field Geology- Labee.F. McGraw- Hill Book Co; New York 1961
- ١٩ - A Dictionary of the Natural Environment- F.J. Monkhouse and John Small Librairie du Liban
- ٢٠ - Van Nostrand's Scientific Encyclopedia- D. Van Nostrand Company Inc. London

